

# بررسی مقایسه‌ای آماده‌سازی سرویکس و تحریک زایمان در حاملگی طول کشیده با گذاشتن سوند فولی از راه سرویکس به صورت سرپایی و بستری

دکتر معصومه میر تیموری<sup>۱</sup>، دکتر فریده اخلاقی<sup>۲\*</sup>، دکتر سیده اعظم  
پورحسینی<sup>۳</sup>

۱. دانشیار گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات نوزادان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. استاد گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات نوزادان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. استادیار گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات نوزادان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۰۵

## خلاصه

**مقدمه:** یکی از روش‌های معمول ختم بارداری در حاملگی‌های طول کشیده، آماده‌سازی سرویکس با گذاشتن سوند فولی در بیمارستان می‌باشد. اخیراً در مورد آماده‌سازی سرویکس به‌طور سرپایی جهت کاهش مدت بستری مطالعاتی انجام شده است. مطالعه حاضر با هدف مقایسه نتایج آماده‌سازی سرویکس به‌صورت سرپایی و بستری انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه مورد شاهدهی در سال ۱۳۹۸ بر روی ۲۳۱ زن با حاملگی طول کشیده انجام شد. ابتدا سوند فولی از راه سرویکس برای آنان گذاشته شد. گروه سرپایی به منزل فرستاده شدند و گروه دیگر بستری شدند. پس از دفع سوند در دو گروه ایندکشن با استفاده از میزوپروستول و اکسی‌توسین انجام شد. مدت بین گذاشتن سوند تا دفع آن و تا زمان زایمان، دوز میزوپروستول و اکسی‌توسین مصرفی، مدت بستری، بروز تب بعد از زایمان و میزان سزارین در دو گروه تعیین شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون‌های کای دو، تی مستقل و یا معادل ناپارامتری انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** اختلاف فاصله زمانی بین گذاشتن سوند و دفع سوند ( $p=۰/۰۰۰$ ) و فاصله زمانی بین گذاشتن سوند و زایمان ( $p=۰/۰۴۶$ ) بین دو گروه معنی‌دار و در گروه بستری کمتر بود. میزان نیاز به میزوپروستول ( $p=۰/۰۰۰$ ) و نیاز به اکسی‌توسین ( $p=۰/۰۲$ ) بین دو گروه متفاوت و در گروه سرپایی کمتر بود. روش زایمان و میزان تب بعد از زایمان در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p=۰/۲۰۲$ ،  $p=۰/۸۹۲$ ) و مدت بستری نیز در گروه سرپایی کوتاه‌تر بود ( $p=۰/۰۵۱$ ).

**نتیجه‌گیری:** آماده‌سازی سرویکس در حاملگی طول کشیده به‌صورت سرپایی بدون عارضه و باعث طول مدت بستری کوتاه‌تر می‌شود.

**کلمات کلیدی:** آماده‌سازی سرویکس، حاملگی طول کشیده، سرپایی، سوند فولی

\* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر فریده اخلاقی؛ مرکز تحقیقات نوزادان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۲۲۲۳۱۴۴۴  
پست الکترونیک: Akhlaghif@mums.ac.ir

## مقدمه

فضای اکسترا آمینال گذاشته می‌شود. حتی اگر در معاینه سرویکس بسته باشد، چون سرویکس نرم است، به راحتی سوند رد می‌شود (۹). سپس بالون سوند با نرمال سالین ۸۰-۳۰ سی‌سی پر می‌شود و سوند تحت کشش قرار داده می‌شود تا در مقابل سوراخ داخلی سرویکس قرار گیرد و انتهای سوند را به سطح داخلی ران فیکس می‌کنند (۱۰، ۱۱). کاتتر تا زمانی که خودبه‌خود خارج شود، در محل می‌ماند و در صورتی که تا ۱۲ ساعت از زمان گذاشتن آن خارج نشود، باید آن را خارج و اکسی‌توسین را شروع کرد. در مطالعه کارآزمایی بالینی پتکر و همکاران (۲۰۰۸) نشان داده شد که استفاده از اکسی‌توسین همراه با گذاشتن سوند باعث پاسخ بهتر می‌شود (۱۲). نتایج مطالعه گلبر و همکار (۲۰۰۶)، استفاده از سوند در تغییر بیشاب اسکور سرویکس و پاسخ بهتر به اکسی‌توسین را نشان داد (۱۳). مطالعه کارآزمایی بالینی لوین و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که همراه کردن روش مکانیکی آماده‌سازی سرویکس با روش دارویی باعث پاسخ بهتر از استفاده از یک روش به‌تنهایی می‌شود و زایمان در عرض ۲۴ ساعت انجام می‌شود، ولی در میزان سزارین تأثیری ندارد و نسبت به استفاده همزمان روش مکانیکی و اکسی‌توسین ارجحیتی ندارد (۱۴). در مطالعه کلی و همکاران (۲۰۱۳) نتیجه‌گیری شد که در مورد روش‌های سرپایی آماده‌سازی سرویکس به‌منظور کاهش مدت بستری و کاهش هزینه‌ها هنوز شواهد کافی از نظر ایمنی وجود ندارد، اما قابل انجام و نیاز به تنظیم پروتکل دارد (۱۷-۱۵). با توجه به نتایج به‌دست آمده و شواهد ناکافی از مطالعات مختلف در مورد آمادگی سرویکس به‌صورت سرپایی، مطالعه حاضر با هدف مقایسه مدت بستری و مدت زایمان در دو روش سرپایی و بستری با گذاشتن سوند فولی از راه سرویکس جهت آمادگی دهانه رحم و تحریک زایمان در حاملگی طول کشیده انجام شد.

## روش کار

این مطالعه مورد-شاهدی یک‌سوکور مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد طرح ۹۴۰۰۸۹ و کد اخلاق IR.MUMS.FM.REC.1394.325 در

حاملگی‌های طول کشیده، حاملگی‌هایی هستند که مدت آنها از حد طبیعی ۴۲ هفته بیشتر طول کشیده باشد و تعریف بین‌المللی حاملگی طول کشیده به سپری شدن ۴۲ هفته کامل (۲۹۴ روز) یا بیشتر از اولین روز آخرین پریود حاملگی گفته می‌شود. بارداری پست‌ترم با عوارض مادری، جنینی و نوزادی همراه است و بسیاری از عوارض ناشی از رشد بیش‌ازحد جنین و یا نارسایی جفت و یا هر دو می‌باشند، لذا جهت کاهش عوارض جنینی و نوزادی در صورت رسیدن سن حاملگی به ۴۱ هفته باید جهت ختم بارداری اقدام شود (۱). از آنجایی که در زمان تحریک زایمان جهت ختم بارداری، وضعیت سرویکس نقش بسیار مهمی در پاسخ رحم به تحریک زایمان دارد و در صورت نامناسب بودن سرویکس، مدت تحریک زایمان برای ختم بارداری طولانی می‌شود، لذا لازمه ختم بارداری، آماده کردن سرویکس است که این به دو روش مکانیکال و دارویی انجام می‌شود (۲). استفاده از روش مکانیکی عوارضی ندارد، فقط ممکن است مادر احساس ناخوشایندی از وجود این وسیله در واژن داشته باشد (۳)، اما در مورد استفاده از داروی پروستاگلاندین، نیاز به اکسی‌توسین را کم می‌کند، ولی خطر بروز انقباضات هیپرتونیک رحمی را دارد (۴). گذاشتن سوند فولی از راه سرویکس، شایع‌ترین روش مکانیکال جهت آماده‌سازی سرویکس است. مکانیسم آن با فشار فیزیکی مستقیم در سوراخ داخلی سرویکس و آزادسازی پروستاگلاندین از دسیدوا و پرده‌های جنینی و سرویکس عمل می‌کند که اینها با تغییرات بیوشیمیایی و بیوفیزیکی باعث نرم‌شدگی و آماده سرویکس و افزایش انقباض میومتر می‌شود (۳). این روش عوارض سیستماتیک ندارد و احتمال تاکی‌سیستول رحمی خیلی کمتری نسبت به پروستاگلاندین دارد (۵). برای گذاشتن کاتتر از راه سرویکس باید به روش آسپتیک اقدام کرد، با اینکه در طی مدت ماندن کاتتر داخل سرویکس، برخی مانیتورینگ دائم قلب جنین را انجام می‌دهند، اما بیشتر مانیتورینگ گاه‌گاهی قلب جنین را توصیه می‌کنند (۸-۶). جهت این کار سوند با استفاده از یک رینگ فورسپس کاتتر را گرفته و از سوراخ داخلی سرویکس رد کرده و در

دو گروه در صورت شروع انقباضات با میزوپروستول سیر زایمان بررسی و در صورت نامناسب بودن انقباضات رحمی ۶ ساعت پس از آخرین دوز میزوپروستول، با آماده کردن سرم اکسی‌توسین (۱۰ واحد در ۱۰۰۰ سی‌سی سرم) با دوز ۸-۴ قطره در دقیقه شروع و سپس هر ۱۵ دقیقه ۴ قطره تا حداکثر ۶۴ قطره در دقیقه اضافه و تا زمان زایمان ادامه می‌یافت (آخرین چاپ کتاب راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی). در هر دو گروه زمان گذاشتن سوند فولی تا زمان دفع آن یادداشت و افراد از نظر میزان درد ناشی از گذاشتن سوند فولی که با استفاده از خط‌کش درد (۱۰-۰ سانتی‌متر) اندازه‌گیری شد، مورد بررسی قرار گرفتند؛ به طوری که میزان ۳-۰ به‌عنوان درد کم، ۷-۴ به‌عنوان درد متوسط و ۱۰-۸ به‌عنوان درد شدید در نظر گرفته شد. مدت بین گذاشتن سوند فولی تا دفع آن، مدت زمان از دفع سوند تا زمان زایمان، میزان نیاز به میزوپروستول جهت آمادگی سرویکس، میزان نیاز به اکسی‌توسین جهت ختم بارداری، مدت بستری در بیمارستان، میزان بروز تب بعد از زایمان و میزان سزارین با یکدیگر مقایسه می‌شد. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. برای توصیف داده‌ها از نمودارها و جداول آماری و برای تجزیه و تحلیل از آزمون‌های کای دو، تی مستقل و یا معادل ناپارامتری آنها استفاده شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه مورد شاهدهی که در سال ۱۳۹۸ در بیمارستان ام‌البینین (س) انجام شد، ۱۱۲ نفر در گروه سرپایی و ۱۱۹ نفر در گروه بستری وارد مطالعه شدند. شرکت‌کنندگان از نظر سابقه مامایی با هم مقایسه شدند که تفاوت معنی‌داری از نظر تعداد حاملگی، تعداد فرزند زنده، تعداد فرزند مرده و تعداد سقط نداشتند ( $p > 0/05$ ) (جدول ۱).

سال ۱۳۹۸ در بیمارستان ام‌البینین (س) بر روی ۲۳۱ نفر از زنان باردار با حاملگی ۴۱ هفته و بیشتر انجام شد. حجم نمونه بر اساس میزان درد در دو گروه بستری و سرپایی با اطمینان ۹۹٪ و توان ۹۵٪ تعیین شد (۱۸). معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن حاملگی ۴۱ هفته بر اساس سونوگرافی ۱۰-۸ هفته یا اولین روز آخرین قاعدگی قابل اطمینان (پریود منظم و عدم استقاده از قرص جلوگیری)، بیشاپ اسکور سرویکس کمتر از ۷ و دیلاتاسیون کمتر از ۲ سانتی‌متر بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: پارگی کیسه آب و حاملگی چندقلویی و پرزانتاسیون غیرسفالیک بود. ابتدا در مورد مطالعه و روش کار برای شرکت‌کنندگان توضیح کامل داده شد، سپس از آنان شرح‌حال کامل گرفته شد و ثبت ضربان قلب جنین (CTG)<sup>۱</sup> نیز انجام شد. از میان کسانی که تست CTG ری‌اکتیو داشتند، ۲۳۱ نفر وارد مطالعه شدند و به کمک روش بلوک‌های تصادفی شده به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شدند. در هر دو گروه تحت شرایط استریل بعد از گذاشتن اسپکولوم، سوند فولی شماره ۱۶ اکستراآمینال از راه سرویکس گذاشته شده و در بالای دهانه داخلی سرویکس توسط ۳۰ سی‌سی مایع استریل پر شد و کاتتر به سطح داخلی ران با کشش ملایم فیکس شد. در گروه مورد (سرپایی) مانیتورینگ قلب جنین به مدت ۳۰ دقیقه انجام شد و از منظم بودن ضربان قلب جنین پس از گذاشتن سوند اطمینان حاصل شد. سپس به آنان آموزش لازم جهت زمان مراجعه به بیمارستان شامل شروع انقباضات رحمی، درد زایمان، خروج سوند، پارگی کیسه آب و خونریزی داده شد و اینکه در صورت عدم دفع سوند ۱۲ ساعت بعد مراجعه نمایند. در گروه شاهد (بستری) پس از گذاشتن سوند، مانیتورینگ دائم قلب جنین انجام و هم‌زمان ۲۵ میکروگرم قرص میزوپروستول واژینال گذاشته می‌شد و هر ۶ ساعت تا شروع انقباضات رحمی تکرار می‌شد. در گروه سرپایی پس از دفع سوند به بیمارستان مراجعه و بستری می‌شدند. در صورت نداشتن انقباض، قرص میزوپروستول ۲۵ میکروگرم واژینال هر ۶ ساعت تا شروع انقباضات رحمی برای آنان گذاشته می‌شد. در هر

<sup>1</sup> Cardiotocography

جدول ۱- مقایسه سابقه مامایی شرکت کنندگان در مطالعه

گروه‌ها	گروه سرپایی (مورد)		گروه بستری (شاهد)	سطح معنی داری
	دامنه	دامنه	دامنه	
تعداد حاملگی	۰-۶	۰-۶	۰-۶	*p=۰/۵۶۳
تعداد زایمان	۰-۴	۰-۴	۰-۵	*p=۰/۴۰۶
تعداد فرزند زنده	۰-۳	۰-۳	۰-۵	*p=۰/۶۴۶
تعداد فرزند مرده	۲	۲	۲	**p=۱/۰۰۰
تعداد سقط	۰-۳	۰-۳	۰-۲	*p=۰/۵۹۱

\* آزمون من ویتنی، \*\* آزمون دقیق فیشر

نداشتند ( $p > 0/859$ ) (جدول ۲). گروه سرپایی از نظر علل مراجعه پس از گذاشتن سوند بررسی شدند که در اکثر موارد ( $0/57/9$ ) به علت دفع سوند مراجعه کردند (جدول ۳).

بر اساس نتایج آزمون تی مستقل، بین دو گروه از نظر فشارخون سیستولیک، دیاستولیک، تعداد نبض و تعداد ضربان قلب جنین تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $p > 0/05$ ). میزان درد ناشی از گذاشتن سوند در هر دو گروه سرپایی و بستری مشابه بود و تفاوت معنی داری

جدول ۲- میزان احساس درد ناشی از گذاشتن سوند در افراد مورد مطالعه

گروه‌ها	میزان احساس درد			سطح معنی داری*
	درد کم تعداد (درصد)	درد متوسط تعداد (درصد)	درد شدید تعداد (درصد)	
سرپایی	۶۸ (۶۰/۷)	۳۲ (۲۸/۶)	۱۲ (۱۰/۷)	۰/۸۵۹
بستری	۷۰ (۵۸/۸)	۴۴ (۳۲/۹)	۵ (۷/۴)	

\* آزمون من ویتنی

جدول ۳- علل مراجعه گروه سرپایی به بیمارستان بعد از گذاشتن سوند در افراد مورد مطالعه

تعداد (درصد)	شروع انقباضات رحمی	درد	پاره شدن کیسه آب	خروج سوند فولی	عدم خروج سوند بعد از ۱۲ ساعت
۸ (۷/۱)	۹ (۹/۵)	۱۲ (۱۰/۷)	۵۵ (۵۷/۹)	۲۸ (۲۵)	

معنی داری نداشت ( $p = 0/892$ ) و مدت بستری با اینکه در گروه سرپایی کوتاه تر بود، اما تفاوت معنی دار نبود ( $p = 0/051$ ) (جدول ۴). از نظر تعداد میزوپروستول مصرفی نیز در گروه بستری به تعداد بیشتری نیاز بود و تفاوت معنی داری بین دو گروه وجود داشت ( $p = 0/000$ ). نیاز به مصرف اکسی توسین ( $p = 0/000$ ) و همچنین دوز مصرفی اکسی توسین ( $p = 0/020$ ) در گروه بستری بیشتر و بین دو گروه تفاوت معنی داری وجود داشت.

دو گروه از نظر فاصله زمانی بین گذاشتن سوند و دفع آن مورد بررسی قرار گرفتند که در گروه بستری کوتاه تر از گروه سرپایی و تفاوت معنی دار بود ( $p = 0/000$ ). فاصله زمانی بین گذاشتن سوند و زمان زایمان نیز در گروه بستری کوتاه تر بود و تفاوت معنی داری وجود داشت ( $p = 0/046$ )، اما از نظر فاصله زمانی بین دفع سوند و زمان زایمان با اینکه در گروه سرپایی کمتر بود، ولی تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود ( $p = 0/202$ ). بروز تب بعد از زایمان بین دو گروه سرپایی و بستری تفاوت

جدول ۴- متغیرهای مورد بررسی بین دو گروه سرپایی و بستری مورد مطالعه

متغیرها	گروه‌ها	
	گروه سرپایی (مورد)	گروه بستری (شاهد)
متوسط فاصله زمانی بین گذاشتن سوند و دفع آن	۸ ساعت	۳/۵ ساعت
متوسط فاصله زمانی بین گذاشتن سوند و زایمان	۱۹/۵ ساعت	۱۵ ساعت
متوسط فاصله گذاشتن بین دفع سوند و زایمان	۹/۶۱ ساعت	۱۱ ساعت
تعداد زنان با نیاز به میزوپروستول	۵۱ (۴۵/۵۳)	۹۵ (۷۹/۸۳)
تعداد میزوپروستول مصرفی	۱۰۶ (۹۴/۶۴)	۹۹ (۸۳/۱۹)
نیاز به مصرف اکسی‌توسین	۱۰۸ (۹۶/۴۲)	۹۷ (۸۱/۵۱)
خودبه‌خودی	۸۵ (۷۵/۸۹)	۹۲ (۷۷/۳۱)
نوع زایمان	با وسیله	۶ (۵/۳۵)
	سزارین	۲۱ (۱۸/۷۵)
بروز تب بعد از زایمان	۱ (۰/۸۹)	۱ (۰/۸۴)
متوسط مدت بستری (روز)	۱ (۰/۸۹)	۲ (۱/۶۸)

\*آزمون من‌ویتنی، \*\*آزمون کای اسکوتر

## بحث

در این مطالعه ۱۳۱ زن باردار با حاملگی ۴۱ هفته و بیشتر مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج حاصل از گذاشتن سوند فولی از راه سرویکس جهت آمادگی دهانه رحم و ختم بارداری به‌صورت سرپایی و بستری نشان داد که در روش سرپایی، فاصله زمانی بین دفع سوند و زایمان و مدت بستری کوتاه‌تر از گروه بستری بود و از نظر نوع زایمان و بروز تب بعد از زایمان دو گروه مشابه بودند. در مطالعه هنری و همکاران (۲۰۱۳) که در زنان با سرویکس نامناسب برای زایمان از گذاشتن سوند فولی به‌طور سرپایی با ژل پروستاگلاندین E2 جهت آمادگی سرویکس مقایسه شدند، گروه سرپایی مدت اقامت کوتاه تری قبل از تولد داشتند. میزان زایمان واژینال، مدت زمان بین اینداکشن تا زایمان و کل مدت بستری در دو گروه مشابه بود. احساس درد در گروه سرپایی به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه بستری بود و نتیجه‌گیری کردند که آماده کردن سرویکس به‌طور سرپایی یک روش قابل قبول در زنان با سرویکس نامناسب می‌باشد (۱۸)؛ که این نتایج در مورد میزان زایمان واژینال و مدت بستری و میزان احساس درد مشابه مطالعه حاضر بود، ولی در مطالعه حاضر مدت زمان از دفع سوند تا زایمان واژینال در گروه سرپایی کمتر بود و از نظر آماری معنی‌دار نبود که در مطالعه هنری این متغیر بررسی نشده بود. نتایج مطالعه کیفی کاندیل اوستر و همکاران (۲۰۱۱) در

استرالیا که زنان را به دو گروه ۴۵ نفره سرپایی و بستری جهت آماده‌سازی سرویکس برای القاء زایمان تقسیم کردند، نشان داد که شرایط منزل به گونه‌ای است که محیط امن و راحتی را برای مادر فراهم می‌کند و با توجه به نتایج آماده‌سازی سرویکس که در دو گروه مشابه بود، ترجیح مادران به استفاده از روش‌های آماده‌سازی سرویکس در منزل بود (۱۹). در مطالعه کوهورت گذشته‌نگر اوبرین و همکاران (۲۰۱۳) در بیمارستان انگلستان بر روی زنان باردار تک‌قلو با پرزانتاسیون سفالیک و پاریته کمتر از ۴ و بیشاب اسکور کمتر از ۶ انجام شد؛ بعد از اطمینان از ضریب قلب نرمال جنین با انجام یک ساعت مونیورینگ جنین، برای آنان پساری حاوی دینوپروست آهسته رهش گذاشته و در منزل آنان را از راه دور در بیمارستان تحت مانیتورینگ قرار می‌دادند. نتایج نشان داد که گروه سرپایی احساس راحتی بیشتری نسبت به بیمارستان از نظر خواب، تغذیه و احساسات داشتند (۲۰). بنابراین در مطالعات مشابه، مادران با توجه به احساس آرامش در منزل ترجیح می‌دهند زمانی که باید صرف آماده‌سازی سرویکس برای زایمان شود را در منزل بمانند. نتایج مطالعه متآنالیز وکینین و همکاران (۲۰۱۰) در انگلستان که بر روی ۲۷ مطالعه معتبر کارآزمایی بالینی انجام شد و در آن استفاده از سوند فولی و استفاده موضعی از پروستاگلاندین جهت آماده‌سازی سرویکس را مورد

مقایسه قرار دادند، نشان داد که سوند فولی عوارض کمتری از نظر ایجاد فعالیت بیش از حد رحم نسبت به پروستاگلاندین دارد، درحالی که میزان سزارین در دو گروه تفاوت معناداری نداشت و همچنین استفاده از اکسی‌توسین داخل وریدی جهت القاء زایمان و تقویت زایمان در گروه سوند فولی بالاتر بود که این مورد مشابه نتایج مطالعه حاضر بود که میزان نیاز به اکسی‌توسین در گروه آماده‌سازی سرویکس با سوند فولی به‌طور سرپایی بیشتر از گروه بستری بود (۳). در مطالعه سایسکون و همکاران (۲۰۰۱) که با گذاشتن سوند فولی برای آمادگی سرویکس قبل از اینداکشن به‌صورت سرپایی و بستری بر روی زنان باردار ترم انجام شد، دوز اکسی‌توسین، مدت زمان اکسی‌توسین و مدت اینداکشن تا زایمان در دو گروه تفاوتی نداشت، با این تفاوت که گروه سرپایی ۹/۶ ساعت کمتر از گروه بستری در بیمارستان بودند و عوارض مادری نیز در دو گروه هیچ تفاوتی نداشت که نتایج این مطالعه به جز دوز اکسی‌توسین مشابه مطالعه حاضر بود، اما در مطالعه حاضر دوز اکسی‌توسین مورد نیاز در گروه سرپایی بیشتر از گروه بستری بود که این شاید به‌دلیل اینکه در گروه بستری هم‌زمان میزوپروستول هم تجویز می‌شد، اما در گروه سرپایی بعد از دفع سوند و بستری میزوپروستول داده می‌شد (۶). در مطالعه کرویت و همکاران (۲۰۱۶) که از گذاشتن سوند فولی جهت تحریک زایمان به‌صورت سرپایی در ۴۸۵ زنی که ختم بارداری برای آنان برنامه‌ریزی شده بود، نشان داده شد که میزان سزارین و عوارض مادری در دو گروه مشابه و میزان رضایت زنان از روش سرپایی ۸۵/۳٪ بود و نتیجه‌گیری کردند که این روش مناسبی جهت تحریک زایمان و ختم بارداری با رضایت‌مندی زیاد مادران می‌باشد که نتایج این مطالعه نیز مشابه مطالعه حاضر از نظر عدم تفاوت روش زایمان و عوارض مادری بود (۲۱). در مطالعه مرور سیستماتیک دیدرن و همکاران (۲۰۱۸) که بر روی ایمنی سوند فولی برای آمادگی سرویکس به‌صورت سرپایی انجام شد و

عوارض را از زمان گذاشتن سوند تا موقع خروج در جریان اینداکشن زایمان بررسی کردند، میزان عوارض جانی بین ۰/۲۶-۰٪ بود که درد و ناراحتی ناشی از وجود سوند فولی، شایع‌ترین آنها بود که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت. در مطالعه حاضر نیز احساس درد وجود داشت، ولی میزان درد کم بود و بین دو گروه هم تفاوتی نداشت (۱۷).

از نقاط قوت این مطالعه ورود تعداد کافی مادر با حاملگی طول کشیده در بیمارستان ام‌البنین (س) و همکاری بسیار خوب آنها با انجام این طرح بود. از محدودیت‌های این مطالعه عدم توانایی بررسی مادران در منزل بود. با توجه به نتایج این مطالعه و نتایج مطالعات مشابه که اکثراً نتایج مشابه مطالعه حاضر داشتند و با توجه به مدت زمان بستری زنان با حاملگی طول کشیده در بیمارستان که علاوه بر افزایش اشغال تخت و بالا رفتن هزینه‌ها در سرنوشت مادر و نوزاد تفاوتی با گروه سرپایی نداشت، لازم است در مورد این گروه از بارداری‌ها، برنامه‌ریزی در جهت آماده‌سازی سرویکس به‌طور سرپایی انجام شود.

### نتیجه‌گیری

آماده‌سازی سرویکس در بارداری‌های طول کشیده به‌صورت سرپایی بدون عارضه می‌باشد و فاصله زمانی از زمان دفع سوند فولی تا زمان زایمان در این گروه کوتاه‌تر است که باعث مدت بستری کوتاه‌تر می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۹۴۰۰۸۹ مصوب ۱۳۹۴/۹/۱۴ دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد که با حمایت مالی معاونت پژوهشی این دانشگاه انجام شد. بدین‌وسیله از آن معاونت محترم تشکر و قدردانی می‌شود. از نظر تعارض منافع، این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافع با نویسندگان ندارد.

1. Middleton P, Shepherd E, Crowther CA. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018(5).
2. Bernardes TP, Broekhuijsen K, Koopmans CM, Boers KE, Van Wyk L, Tajik P, et al. Caesarean section rates and adverse neonatal outcomes after induction of labour versus expectant management in women with an unripe cervix: a secondary analysis of the HYPITAT and DIGITAT trials. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2016; 123(9):1501-8.
3. Vaknin Z, Kurzweil Y, Sherman D. Foley catheter balloon vs locally applied prostaglandins for cervical ripening and labor induction: a systematic review and metaanalysis. *American journal of obstetrics and gynecology* 2010; 203(5):418-29.
4. Fox NS, Saltzman DH, Roman AS, Klauser CK, Moshier E, Rebarber A. Intravaginal misoprostol versus Foley catheter for labour induction: a meta-analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2011; 118(6):647-54.
5. de Vaan MD, Ten Eikelder ML, Jozwiak M, Palmer KR, Davies-Tuck M, Bloemenkamp KW, et al. Mechanical methods for induction of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019(10).
6. Sciscione AC, Muench M, Pollock M, Jenkins TM, Tildon-Burton J, Colmorgen GH. Transcervical Foley catheter for preinduction cervical ripening in an outpatient versus inpatient setting. *Obstetrics & Gynecology* 2001; 98(5):751-6.
7. Sciscione AC, Bedder CL, Hoffman MK, Ruhstaller K, Shlossman PA. The timing of adverse events with Foley catheter preinduction cervical ripening; implications for outpatient use. *American journal of perinatology* 2014; 31(09):781-6.
8. Kuper SG, Jauk VC, George DM, Edwards RK, Szychowski JM, Mazzoni SE, et al. Outpatient Foley catheter for induction of labor in parous women: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology* 2018; 132(1):94-101.
9. Schoen CN, Saccone G, Backley S, Sandberg EM, Gu N, Delaney S, et al. Increased single-balloon Foley catheter volume for induction of labor and time to delivery: a systematic review and meta-analysis. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* 2018; 97(9):1051-60.
10. Fruhman G, Gavard JA, Amon E, Flick KV, Miller C, Gross GA. Tension compared to no tension on a Foley transcervical catheter for cervical ripening: a randomized controlled trial. *American journal of obstetrics and gynecology* 2017; 216(1):67-e1.
11. Gibson KS, Mercer BM, Louis JM. Inner thigh taping vs traction for cervical ripening with a Foley catheter: a randomized controlled trial. *American journal of obstetrics and gynecology* 2013; 209(3):272-e1.
12. Pettker CM, Pocock SB, Smok DP, Lee SM, Devine PC. Transcervical Foley catheter with and without oxytocin for cervical ripening: a randomized controlled trial. *Obstetrics & Gynecology* 2008; 111(6):1320-6.
13. Gelber S, Sciscione A. Mechanical methods of cervical ripening and labor induction. *Clinical obstetrics and gynecology* 2006; 49(3):642-57.
14. Levine LD, Downes KL, Elovitz MA, Parry S, Sammel MD, Srinivas SK. Mechanical and pharmacologic methods of labor induction: a randomized controlled trial. *Obstetrics and gynecology* 2016; 128(6):1357-64.
15. Kelly AJ, Alfirevic Z, Ghosh A. Outpatient versus inpatient induction of labour for improving birth outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013(11).
16. Vogel JP, Osoti AO, Kelly AJ, Livio S, Norman JE, Alfirevic Z. Pharmacological and mechanical interventions for labour induction in outpatient settings. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017(9).
17. Diederer M, Gommers JS, Wilkinson C, Turnbull D, Mol BW. Safety of the balloon catheter for cervical ripening in outpatient care: complications during the period from insertion to expulsion of a balloon catheter in the process of labour induction: a systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2018; 125(9):1086-95.
18. Henry A, Madan A, Reid R, Tracy SK, Austin K, Welsh A, et al. Outpatient Foley catheter versus inpatient prostaglandin E2 gel for induction of labour: a randomised trial. *BMC pregnancy and childbirth* 2013; 13(1):25.
19. Oster C, Adelson PL, Wilkinson C, Turnbull D. Inpatient versus outpatient cervical priming for induction of labour: therapeutic landscapes and women's preferences. *Health & place* 2011; 17(1):379-85.
20. O'Brien E, Rauf Z, Alfirevic Z, Lavender T. Women's experiences of outpatient induction of labour with remote continuous monitoring. *Midwifery* 2013; 29(4):325-31.
21. Kruit H, Heikinheimo O, Ulander VM, Aitokallio-Tallberg A, Nupponen I, Paavonen J, et al. Foley catheter induction of labor as an outpatient procedure. *Journal of Perinatology* 2016; 36(8):618-22.